

# テーパードショートインプラント カタログ&外科マニュアル



**BIOHORIZONS<sup>®</sup>**  
SCIENCE • INNOVATION • SERVICE

# 目次

## テーパードショートインプラント カatalog&外科マニュアル

使用時の注意	1
テーパードショートインプラントの特長とラインアップ	2-3
ドリルおよびコンポーネント	4
アンシラリーインスツルメント	5
ヒーリングアバットメント	6
外科術式	7
インプラント埋入レベルと間隔	8
ドリルシーケンス	9
埋入窩の形成と調整	10
インプラントの取り出しと埋入	11
治癒期間中の手順	12
その他のインスツルメント	13

## ORDERING INFORMATION

### ご注文・商品の発送方法

#### 商品のご注文について

当カタログに掲載されております製品につきましては、ご注文の際に包装単位、価格および製品番号をご確認の上、必ず製品番号でご注文くださいますようお願い申し上げます。

なお、掲載の製品写真につきましては原寸表示ではありませんのでご了承ください。

#### 送 料

- 1納品先1回のご注文が5,000円(税込5,500円)未満の場合、800円(税込880円)をご請求させていただきます。
- タイム便などのお急ぎの便をご希望の場合、上記とは別に料金をご請求させていただきます。

#### お 願 い

- 製品番号以外のご注文は受けかねますのでご了承ください。
- 製品は改良のため仕様、外観の変更、製造中止など予告なく変更する場合があります。

#### ご注文先

株式会社 カイマンデンタル 〒102-0082 東京都千代田区一番町8番地15 一番町MYビル

**FAX**  **0800-700-9898** (24時間対応)  
オーダー専用 フリーコール

**TEL**  **03-3238-7560** 受付時間：月～金(土・日・祝日休業)  
09:00～18:00

#### 商品のお届けについて

平日16:00までの注文分につきましては、当日発送いたします。

- 16:00以降の注文分につきましては、翌営業日の発送となります。また、タイム便・超速便については別途送料が必要となります。
- 製品によりご注文後2週間程度かかる場合があります。

※時間指定をご希望の場合はご注文時にお問い合わせください。

製造販売元/株式会社カイマンデンタル  
製造元/バイオホライズンズインプラントシステムズ(米国)

**BIOHORIZONS**<sup>®</sup>

## 使用時の注意



本書はテーパードショートインプラントならびに外科用器具をご使用の際にご参照ください。本書はあくまでバイオホライズンズ社製品の使用方法を説明するものであり、診断・治療計画、インプラント埋入の方法や手順の解説が目的ではありません。インプラント埋入ならびに治療を行う際には事前に適切な教育・訓練を受けることを強くお勧めします。

本書に記載した手順は、患者の骨および軟組織がインプラント埋入に対して理想的な状態にあることを前提としています。手術および補綴治療の結果に悪影響を及ぼすような、多様な患者の状態までは想定していません。本書に記載された解説はあくまでも推奨事項ですので、それぞれの症例に基づいた臨床的判断を優先してください。

### バイオホライズンズ社インプラントを使用する埋入手術を始める前に：



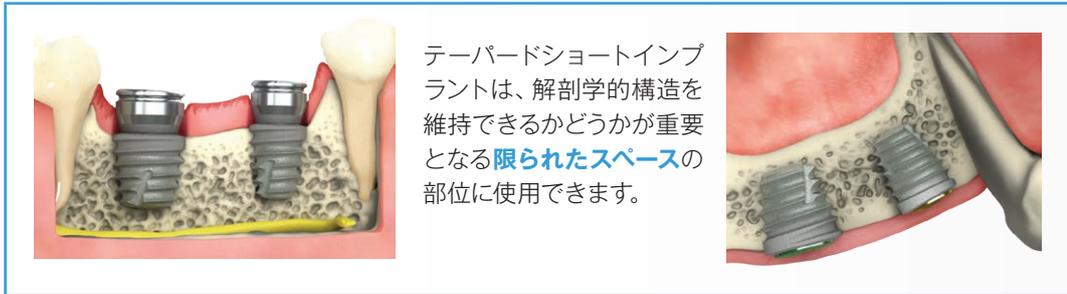
- ・製品に同梱されている使用説明書をよく読んでください。
- ・使用説明書に従ってサージカルトレーおよび器具を洗浄滅菌してください。
- ・すべての器具とその使用方法に十分慣れておいてください。
- ・サージカルキットのレイアウト、色分け方式、マーク類を覚えてください。
- ・理想的な補綴形態となるよう外科治療計画を立ててください。

ショートインプラントに関しては、インプラント周囲の骨吸収、打診に対するインプラント反応の変化、骨・インプラント接触に対するX線写真の変化など、患者のモニターをしっかりと行ってください。インプラントの動揺またはインプラントの長さに対して50%以上の骨吸収を観察した場合には、撤去の可能性を検討する必要があります。また、ショートインプラントの症例は、二回法の術式、他のインプラントとのスプリント、直径の大きいインプラントの選択などを考慮してください。骨結合については、通常より長く治療期間を設け、即時荷重は避けてください。

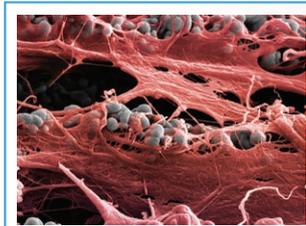
## 適応症

バイオホライズンズ社のテーパードショートインプラントは、単独歯修復もしくは固定式ブリッジならびにリテンションとして、上下顎に使用します。待時荷重、または、固定式・可撤式ブリッジおよびオーバーデンチャー用の中間・最終アバットメントとともに使用することが可能です。

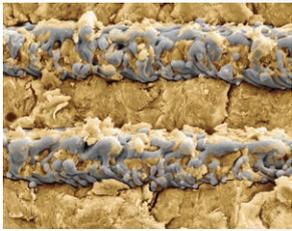
# tapered short



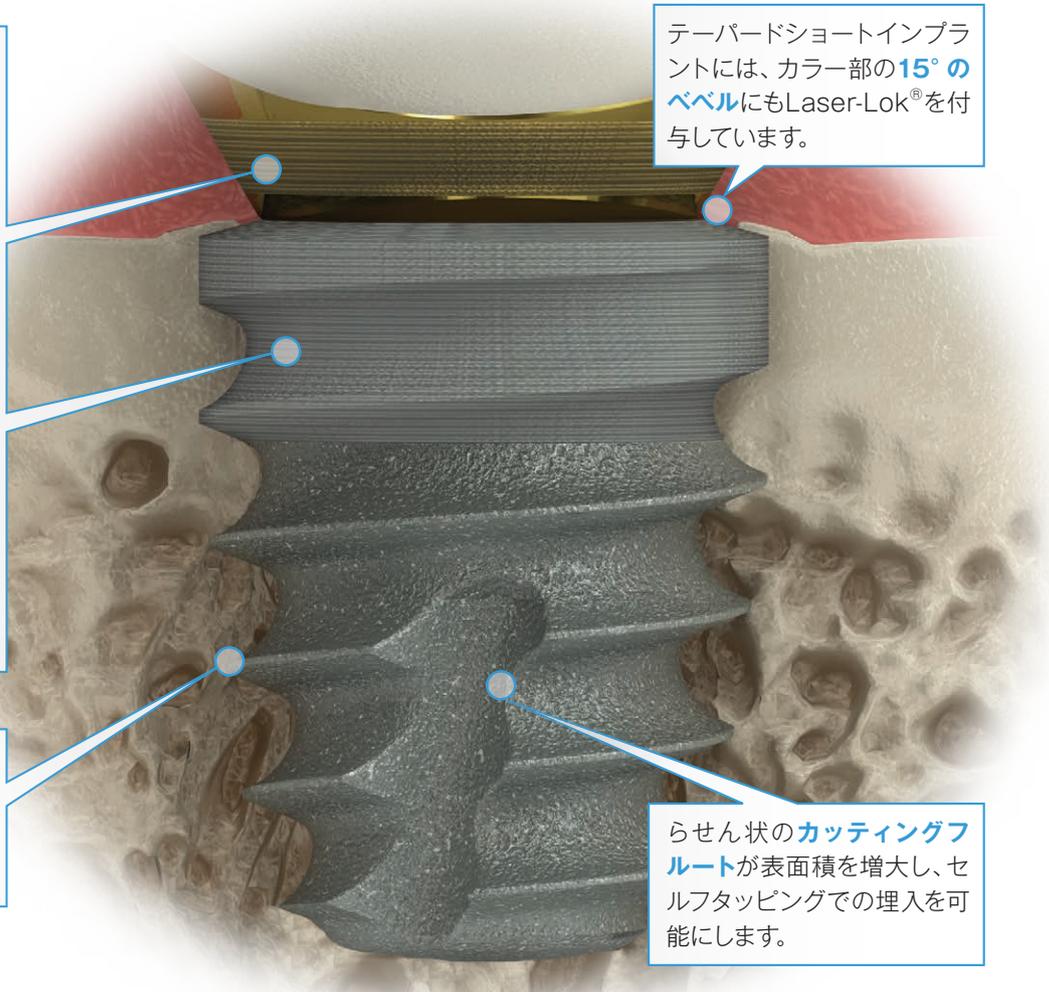
テーパードショートインプラントは、解剖学的構造を維持できるかどうか重要な**限られたスペース**の部位に使用できます。



**Laser-Lok<sup>®</sup>ゾーン**が、歯槽頂骨維持のための結合組織付着を創出します。  
(写真提供:Dr. Myron Nevins, DDS)



深く、アグレッシブな**バットレスレッド形状**が、骨を圧縮し、初期固定を高めま  
す。



テーパードショートインプラントには、カラー部の**15°のベベル**にも**Laser-Lok<sup>®</sup>**を付与しています。

らせん状の**カッティングフルート**が表面積を増大し、セルフタッピングでの埋入を可能にします。

**45°のコニカルインターナルヘックスコネクション**はカラーコード化されているため、補綴パーツのサイズが容易にわかります。

\*組織画像提供:Myron Nevins, DDS

テーパードショートインプラントは、垂直的な骨の高さが限られている症例において、ボーングラフティングをせずに治療が可能です。スレッドは、初期固定を高めるアグレッシブなデザインとなっており、カラー部にはプラットフォームスイッチングを採用。骨の維持と結合組織の付着を促す Laser-Lokにより、フレキシブルな埋入が可能です。

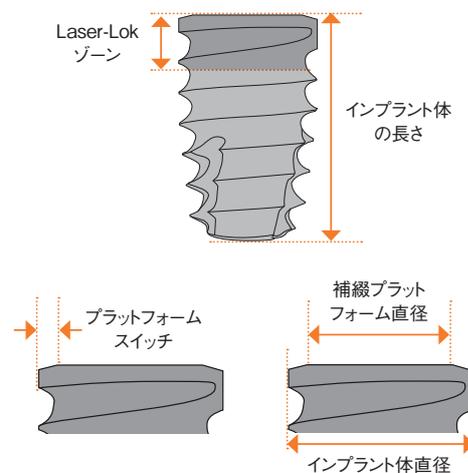


### 特長:

- テーパードインターナルインプラントと比較し、表面積が25%拡大
- Laser-Lokにより、骨の維持と結合組織の付着を促進
- テーパード形状のインプラントボディとアグレッシブなスレッドにより、初期固定が得られやすくなります。
- コニカルインターナルヘックスが補綴パーツとの接続を固定し、安定させます。

### テーパードショートインプラントのラインアップ

インプラント体直径			
補綴プラットフォーム直径	 3.5mm	 4.5mm	
Laser-Lokゾーン	1.8mm	1.8mm	
尖端の直径	3.7mm	4.9mm	
プラットフォームスイッチ	0.5mm	0.6mm	
インプラント体の長さ	6.0mm	TSL4606	TSL5806
	7.5mm	TSL4607	TSL5807

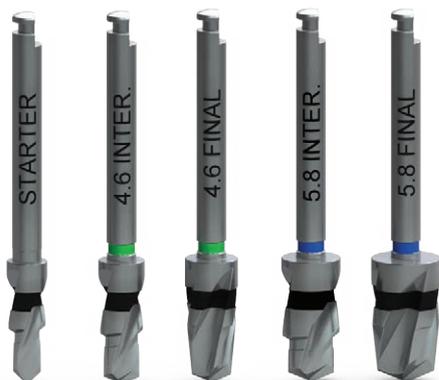
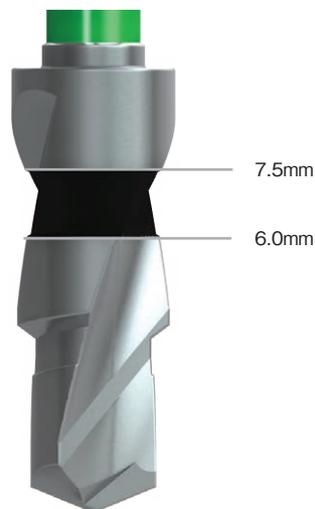


## ドリル

テーパードショートインプラント用のドリルは、外科手順を簡潔にするため、ドリルデザインを変更し、ステップドリルになっています。共用のスタータードリルと、インプラント体直径によって1本ずつの中間ドリルおよび最終ドリルがあります。スタータードリルと中間ドリルで、埋入窩形成のスピードアップが図れます。最終ドリルは、骨密度などの条件によって使用します。

### 特長:

- 簡潔な外科手順にするため、Cutting Fluteを付与したステップドリル
- サイズが判別しやすいカラーコード
- 骨密度により12~20回の埋入窩形成が可能
- 推奨回転数 1,500rpm以下



### テーパードショートインプラント用ドリル

品番	規格サイズ・品名
TDS32HD	HD Ø2.2/Ø3.2mm テーパーダスタータードリル
TDS37HD	HD Ø4.6mm インターミディエードリル 2.8/3.65mm
TDS41HD	HD Ø4.6mm ファイナルドリル 4.1mm
TDS47HD	HD Ø5.8mm インターミディエードリル 3.6/4.65mm
TDS54HD	HD Ø5.8mm ファイナルドリル 5.4mm

## インターナルカバーキャップ



品番	補綴プラットフォーム直径
● PYCC	Ø3.5mm
● PGCC	Ø4.5mm

- ・ テーパーードショートインプラントに同梱されています。二回法（完全埋入法）による手術後の治癒期間中、インプラントの補綴用プラットフォームを保護します。インプラント直径別に色分けされています。0.050" (1.25mm) ヘックスドライバーを使って手指で締結してください。

・ Titanium alloy [Ti-6Al-4V]

\*旧タイプのカバーキャップは長いいため、テーパードショートインプラントには使用できません。

## アンシラリーインスツルメント



品番	規格サイズ・品名
TYGIDH	HDインプラントレベル インターナルØ3.5/Ø4.5mmハンドピースドライバー
TYGIDR	HDインプラントレベル インターナルØ3.5/Ø4.5mmラチェットドライバー

\*テーパードショートインプラントには、上記のHDタイプのドライバーのみ使用可能です。



品番	規格サイズ・品名
122-110	Ø2.0mm リンデマンボーンカッター
122-106	#6 ラウンドバー

骨形成時の埋入方向の修正に用いる、側面切削用ドリル。



品番	規格サイズ・品名
TSC2046HD	HD Ø4.6mm カウンターシンクドリル
TSC2058HD	HD Ø5.8mm カウンターシンクドリル



品番	補綴プラットフォーム直径・品名
PYBP	インターナル Ø3.5mm ボーンプロファイリングバー&ガイド
PGBP	インターナル Ø4.5mm ボーンプロファイリングバー&ガイド

歯槽頂骨に過剰に骨ができていない症例において、アバットメントがうまく収まるよう歯槽頂の余剰骨を切削する器具です。カバーキャップを外し、プロファイリングガイドをインプラント体に装着すると、プラットフォーム周囲の組織が精密に除去されるようプロファイラーをガイドに沿って合わせます。インプラントの補綴プラットフォームのカラーコードに合ったプロファイリングバー&ガイドを使用します。

# ヒーリングアバットメント

## Laser-Lok無し



## Laser-Lok付き



プラット フォーム径	高さ	エマージェンス			エマージェンス		
		ナロー	レギュラー	ワイド	ナロー	レギュラー	ワイド
φ3.5mm 	1mm (最大豊隆部)	PYNHA1 (3.8mm)	—	—	—	—	—
	3mm (最大豊隆部)	PYNHA3 (3.8mm)	PYRHA3 (4.5mm)	PYWHA3 (5.8mm)	PYNHA3L (3.8mm)	PYRHA3L (4.5mm)	PYWHA3L (5.8mm)
	5mm (最大豊隆部)	PYNHA5 (3.8mm)	PYRHA5 (4.5mm)	PYWHA5 (5.8mm)	PYNHA5L (3.8mm)	PYRHA5L (4.5mm)	PYWHA5L (5.8mm)
φ4.5mm 	1mm (最大豊隆部)	PGNHA1 (4.7mm)	—	—	—	—	—
	3mm (最大豊隆部)	PGNHA3 (4.7mm)	PGRHA3 (5.5mm)	PGWHA3 (6.8mm)	PGNHA3L (4.7mm)	PGRHA3L (5.5mm)	PGWHA3L (6.8mm)
	5mm (最大豊隆部)	PGNHA5 (4.7mm)	PGRHA5 (5.5mm)	PGWHA5 (6.8mm)	PGNHA5L (4.7mm)	PGRHA5L (5.5mm)	PGWHA5L (6.8mm)

## 口腔内での識別が簡単にできるレーザーマーキング

### Laser-Lok無し



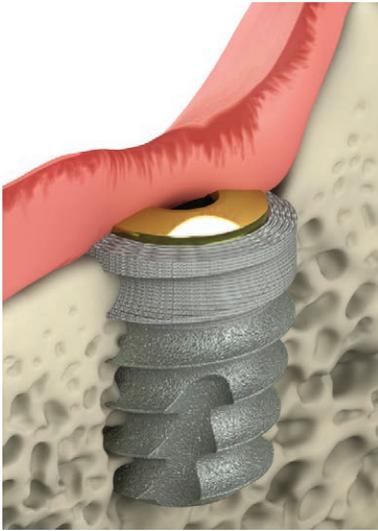
例) GR3  
 G=グリーン : 補綴プラットフォーム直径4.5mm  
 R=レギュラー : 幅  
 3=3mm : 高さ

### Laser-Lok付き



例) GR3L  
 G=グリーン : 補綴プラットフォーム直径4.5mm  
 R=レギュラー : 幅  
 3=3mm : 高さ  
 L=Laser-Lok付き

## 二回法の術式



二回法の術式における、カバーキャップを装着したインプラント

二回法の術式においては、埋入したインプラントを軟組織で完全に封鎖し、オッセオインテグレーションが獲得できるまでの間、咬合機能その他の力がかからないようにします。薄型のカバーキャップをインプラントに装着し、軟組織の侵入を防ぎます。

オッセオインテグレーション獲得後に二次手術を行います。インプラントを露出させ、粘膜を貫通するヒーリングアバットメントを装着し、軟組織の治癒ならびに歯肉溝の形成を促します。軟組織治癒後に補綴治療を開始します。

## 一回法の術式



一回法の術式における、ヒーリングアバットメントを装着したインプラント

一回法の術式では、インプラント埋入時にヒーリングアバットメントを装着するため、二次手術が不要になります。インプラントには咬合機能を付与しませんが、粘膜から露出しているため何らかの力が伝わる可能性があります。

補綴治療は、インプラントのオッセオインテグレーション獲得および軟組織治癒後に開始します。

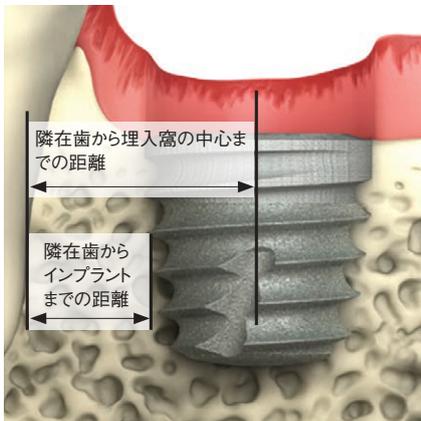
## インプラント埋入レベルと間隔

### フラットではない歯槽堤への埋入

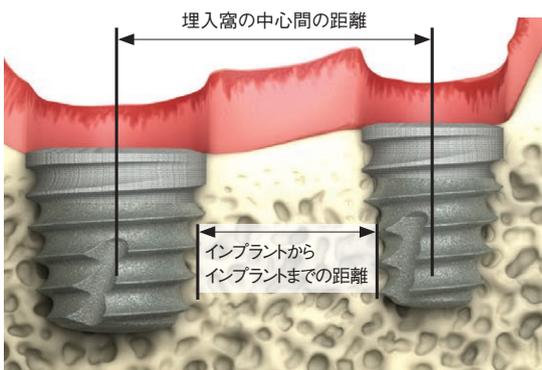


フラットでない歯槽堤にテーパードショートインプラントを埋入する場合、Laser-Lok 部に骨 / 軟組織の境目が来るように埋入窩を形成し、インプラントを植立します。骨の高低差が Laser-Lok 部に収まりきらない場合には、歯槽堤をフラットにすることを考えてもよいでしょう。

### インプラントの埋入間隔



インプラントと歯牙のスペースを維持するために必要となる、隣在歯から埋入窩の中心までの距離は、インプラント体直径の  $1/2$  + 望ましいスペースを確保した距離になります。

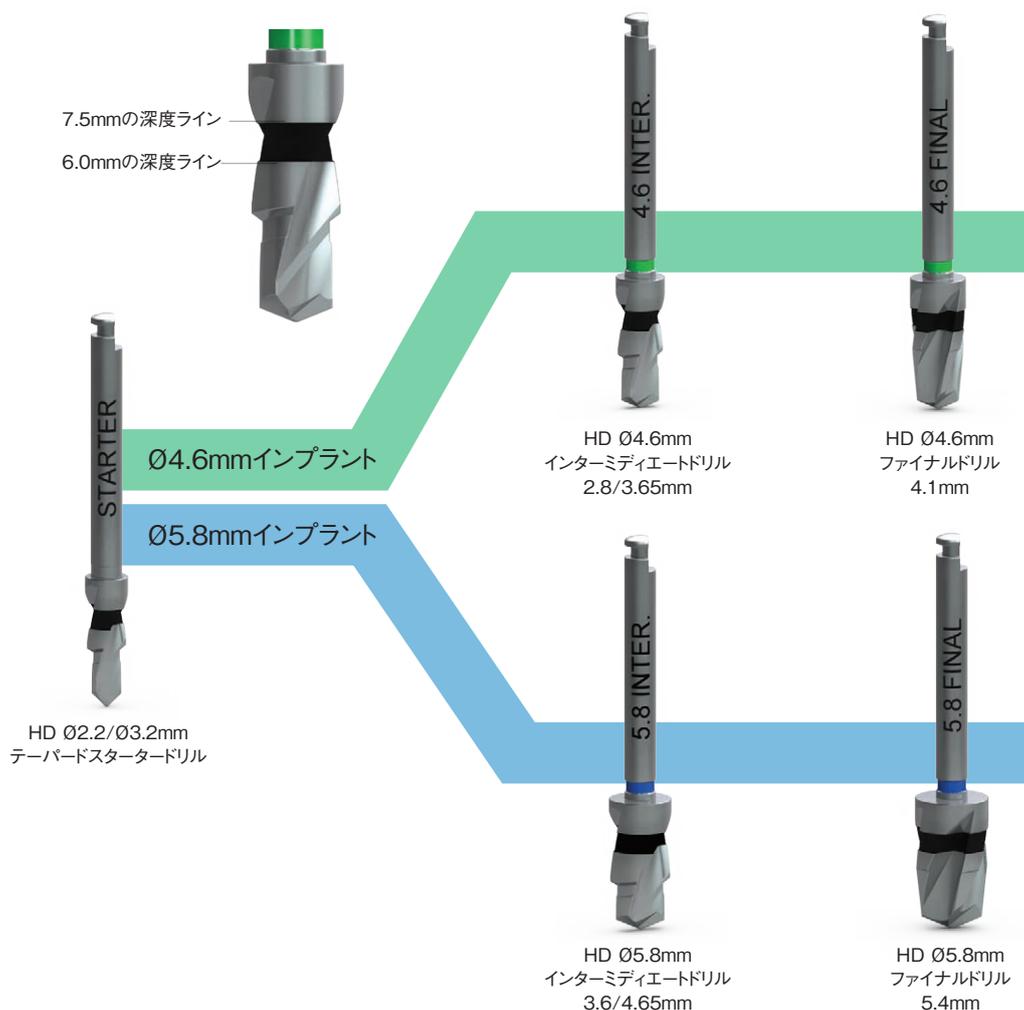


2本のインプラント間のスペースを維持するために必要となる、埋入窩の中心間の距離は、2本のインプラント体の直径の合計の  $1/2$  + 望ましいスペースを確保した距離になります。



インプラントの埋入に際しては、患者により適切な埋入間隔が異なりますので、臨床医(担当医)は自身で最善の判断を下してください。

## テーパードショートインプラント埋入のドリルシーケンス



## ドリル使用に際しての注意

- ・ドリル使用中は生理食塩水を常時注水してください。骨の過熱を防止するためポンピング操作で形成を行います。サージカルドリルならびにタップが摩耗もしくは切れ味が悪くなる、腐食が見られるなどした場合は交換してください。12～20回の埋入窩形成がドリル交換の目安です。
- ・下顎臼歯部へのドリリングは下顎神経を傷つける恐れがあります。神経損傷のリスクを最小限に抑えるために、術者はドリルの深度目盛を理解し、計画通りの深度にインプラントを埋入できるよう、インプラント体の長さドリルの深度目盛の関係を十分理解することが絶対条件です。

# 埋入窩の形成と調整

## テーパードショート スタータードリル



**用途:** 埋入窩形成を開始

- ・骨頂部でも滑りにくいチゼルのような先端
- ・手術用ライト下でも見えやすいマット仕上げ
- ・1,500rpm 以下



## テーパードショートドリル インターミディエート&ファイナル



**用途:** 埋入窩を徐々に拡大

- ・深度目盛付
- ・自家骨が採取できる効率的な切削刃形状
- ・ドリル先端は切削を制限する形状でありながら、必要に応じた埋入窩深度までの切削が可能
- ・手術用ライト下でも見えやすいマット仕上げ
- ・柔らかい骨質の部位にはインターミディエートドリルまでとし、埋入トルクが高くなるようにします。
- ・埋入トルクを上げるために、ファイナルドリルを使用して埋入窩の歯冠側を拡大することができます（ドリル挿入を埋入窩の途中で止めます）。
- ・インプラント体の直径と同じカラーコード（グレー＝スタータードリル、グリーン＝4.6mm、ブルー＝5.8mm）
- ・1,500rpm 以下



インプラント体の長さ  
6.0mmの埋入窩と  
インターミディエートドリル

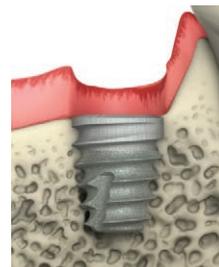
インプラント体の長さ  
6.0mmの埋入窩と  
ファイナルドリル

## カウンターシンクドリル



**用途:** 骨頂部の皮質骨を切削し埋入窩を拡大

- ・刃のない丸い先端部を埋入窩の中心に挿入して使用
- ・埋入床拡大の最終ドリルの後で使用
- ・インプラント体の直径と同じカラーコード（グリーン＝4.6mm、ブルー＝5.8mm）
- ・1,000rpm 以下



皮質骨が緻密で硬い場合に使用します。

オプション

# インプラントの取り出しと埋入

## インプラントドライバー



- 用途:**インプラント体の内部ヘックスに差し込み、埋入窩に挿入して使用
- ・補綴プラットフォームの直径と同じカラーコード
  - ・30rpm 以下の回転数で使用



テーパードショートインプラントには、HD タイプのドライバー (TYGIDH および TYGIDR) のみ使用可能です。



## インプラントの取り出し



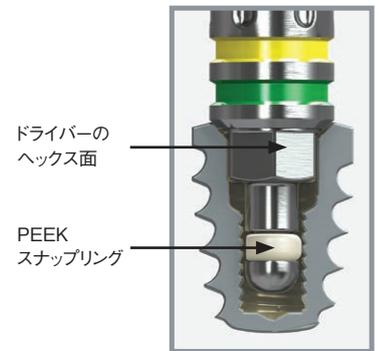
ドライバーのヘックス部をインプラント体内部のヘックスに合わせて差し込みます。ドライバーをしっかり押し PEEK スナップリングが嵌合したら、インプラント体を取り出します。

バイアルキャップは、インプラント体の直径と同じカラーコードです。

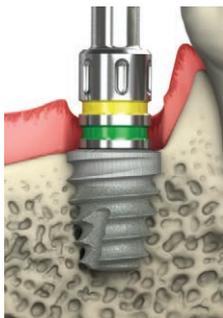
(4.6mm= グリーン、5.8mm= ブルー)

カバーキャップとインプラントドライバーは、補綴プラットフォームの直径と同じカラーコードです。

(3.5mm= イエロー、4.5mm= グリーン)



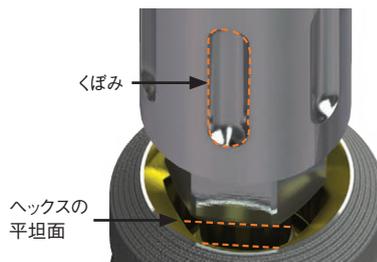
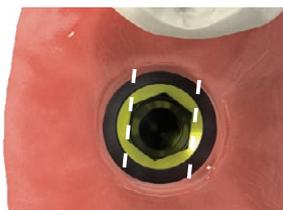
## インプラントの埋入



埋入窩にインプラント体を挿入し、根尖方向に力をかけ、ゆっくりとドライバーを回転させると、自動的にインプラントの内部ヘックスに嵌合します。



埋入の途中で力がかかり過ぎていると感じたら、リバース回転をかけ、かかる力を軽減させてから、再度、骨孔に挿入します。埋入窩形成時にファイナルドリルを使用していなかった場合には、インプラント体を一旦取り出してから、ファイナルドリルで埋入窩を再形成します。



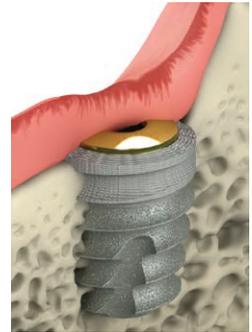
インプラント埋入時に、ドライバーについているくぼみを目印にして、インプラント内部ヘックスの平坦面のいずれかを唇側もしくは頬側に合わせ、インプラントの方向を調整します。そうすることで、アングルドアバットメントの角度補正ができます。

## カバーキャップ(二回法の術式で使用)



**用途:** 二回法(完全埋入法)の外科術式におけるプラットフォームの保護

- ・インプラント体内部を洗浄し、血液や切削片などを除去
- ・インプラント体内部に時計回りに挿入
- ・補綴プラットフォームの直径と同じカラーコード
- ・0.050" (1.25mm) ヘックスドライバーを使用し、手指にて装着(10 ~ 15Ncm)



カバーキャップ

マウントフリータイプのインプラントのカバーキャップは、インプラントバイアルの蓋と同梱されています。

## ヒーリングアバットメント(一回法の術式で使用)



**用途:** 軟組織の形態を整えるための粘膜貫通型アバットメント。ナロー、レギュラー、ワイドと3種類のエマージェンスプロファイルが選択可能

- ・補綴プラットフォームの直径と同じカラーコード
- ・口腔内での識別が簡単にできるレーザーマーキング  
(例) YR3 = プラットフォーム径・イエロー(3.5mm)、幅・レギュラー、高さ・3mm
- ・Laser-Lok アバットメントを最終で使用する症例の場合は、LL 付ヒーリングアバットメントの使用を推奨
- ・0.050" (1.25mm) ヘックスドライバーを使用し手指にて装着(10 ~ 15Ncm)



## 術後に考慮すべき要件

インプラントのオッセオインテグレーションを獲得するため、荷重をかけない治癒期間をおくよう推奨されることがよくありますが、各々の患者の治癒速度とインプラント埋入部位の骨質によってオッセオインテグレーションの度合いは違います。実際の症例に従い個別に評価をする必要があります。

埋入手術後 24 時間は冷湿布などの術後管理に従うよう患者を指導します。食事は軟らかいものとし、場合によっては栄養補助食品も摂取します。患者の状態によっては薬物療法も検討します。

初期治癒期間に可撤式補綴物を装着する場合は、埋入部位に咬合圧がかからないようにします。ソフトライナーを使用する前にインプラント埋入部位に当たる部分をリリースしておきます。臨床診査ならびに X 線検査を行い、患者の軟組織および骨治癒の状態を定期的に観察します。

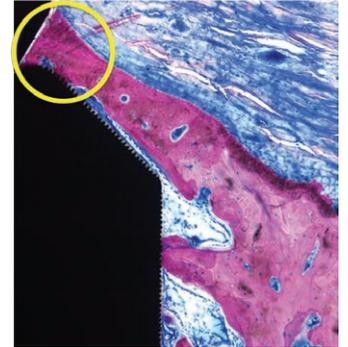
インプラント患者には継続的な口腔清掃が必須です。3 ヶ月に 1 度のリコールを推奨します。

ボーンプロファイラー

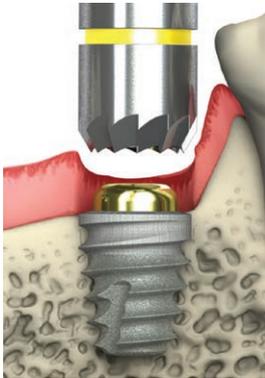


**用途:** 歯槽頂骨に過剰に骨ができている症例において、アバットメントがうまく収まるよう歯槽頂の余剰骨を切削します。

- ・プロファイリングガイドがインプラントのプラットフォームを保護
- ・補綴プラットフォームの直径と同じカラーコード (イエロー=3.5mm、グリーン=4.5mm)
- ・生理食塩水を常時注水しながら 300rpm 以下で使用 (実際の適正回転数は症例によって異なりますので、それぞれの症例に基づいた臨床的判断を優先してください)



3ヶ月後の骨成長を示す画像 (Nevins、他. IJPRD, 2013)



必ずプロファイリングガイドを装着した上で使用してください。

使用にあたっては、カバーキャップをインプラントから取り外し、プロファイリングガイドを装着します。どちらの作業も 0.050" (1.25mm) ヘックスドライバーを使用します。生理食塩水を多量に注水しながらプロファイリングバーを使用します。余分な骨と軟組織を除去したら、プロファイリングガイドを取り外し、症例に見合った補綴パーツを装着します。

医療機器承認番号	23000BZX00277000 22300BZX00027000 22600BZX00219000 22600BZX00423000	テーパードショートインプラント 補綴コンポーネントII レーザーロックプロステティックコンポーネント レーザーロックヒーリングアバットメント
医療機器認証番号	229AGBZX00003000	BHドリル
医療機器届出番号	13B1X10031000014	アンシラリーツール

**Caiman Dental**

株式会社 カイマンデンタル

〒102-0082 東京都千代田区一番町8番地15 一番町MYビル

TEL.03-3238-7560/FAX.03-3238-7561

<http://www.caimandental.com>

**BIOHORIZONS**<sup>®</sup>

2018.10AMS

